



ERF GOED

INDUSTRIE EN TECHNIEK

Vlaams-Nederlands tijdschrift voor industriecultuur

2011
20ste jaargang

Nummer 2/3, oktober

Behoud Monumenten van Bedrijf en Techniek Zaanstreek

De stoommachine van de Lederfabriek Oisterwijk

Sporen van spoorwegstations in West-Vlaanderen

Behangpapier tijdens de 20e eeuw in België

Industriebouw in Nederland 1945-1960

Colofon

Erfgoed van Industrie en Techniek

is een uitgave van de Stichting Erfgoed

Redactie

lic.hist. Fr. Becuwe

dr.ir. P. van den Bossche

ir. C.H. van Eldik

dr. W.H.P.M. van Hooff (hoofdredacteur)

dr.ir.arch. I. Wouters

dr.ir.arch. M. de Bouw

Redactieadres

C.H. van Eldik

Brilduikerhof 12

2623 NT Delft

Voor Vlaanderen

VVIA

postbus 30

Postkantoor Gent Stationswijk

9000 Gent XII

Ook voor inlichtingen over abonnementen en advertenties

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

De inhoud van de artikelen met auteursnaam is voor verantwoordelijkheid van de auteur

Lay-out

Sanne van Hooff

Vormgeving

SD Communicatie, Rotterdam

Druk

Veldhuis Media, Raalte

ISSN 0927-3026

Omslagfoto

Luchtfoto N.V. Lederfabriek Oisterwijk, circa 1924

Inhoud



- 56 Van Molenwijk tot Zaanwand. Het behoud van het industriële erfgoed in de Zaanstreek,
Jur Kingma
- 64 De stoommachine van de Lederfabriek, bijzonder industrieel erfgoed in Oisterwijk,
Jan van Leest
- 71 Sporen van spoorwegstations in West-Vlaanderen, *Elaine Stichelbaut*
- 78 Uitgelicht
- 80 Ontwikkeling van het behangpapier tijdens de 20e eeuw. Productie en toepassing in België,
Ann Verdonck en Nina Deboeck
- 91 Beeld en moderniteit. De architectuur van de kleine en middelgrote Nederlandse industrie in
de naoorlogse wederopbouw, *Rafael García*
- 99 Het Oud en het Nieuw Waterhuis te Brugge, *Roland Rotsaert*
- 104 Boekbesprekingen

Redactioneel

Allereerst een nederig excuus voor de opgelopen vertraging bij dit nummer. We hopen dat omvang én inhoud het lange wachten goedmaken. Een verscheidenheid aan onderwerpen passeert deze keer de revue, wat laat zien hoe breed en afwisselend het terrein van het industrieel erfgoed is. Allereerst hebben we twee bijdragen afkomstig van de Vlaams-Nederlandse Ontmoetingsdagen voor Industriële Archeologie begin dit jaar, die in het teken van het vrijwilligerswerk stonden. Jur Kingma gaat in op de achtergronden en ontwikkelingen van de Stichting Monumenten van Bedrijf in de Zaan, de secretaris van de Stichting Stoommachine Oisterwijk vertelt over hun project. Dan volgen twee

bijdragen over vormen van Belgisch erfgoed die ook voor onder meer Nederlandse lezers herkenbaar en interessant zijn: behang en stations. Het station is als gebruiksvoorwerp heel wat minder aan verandering en mode onderhevig dan het behangselpapier maar desalniettemin rest ook hier na ruim anderhalve eeuw weinig oorspronkelijks bijdrage over de wederopbouwarchitectuur van industrieel Nederland vormt een mooi pleidooi voor beter begrip en waardering. Dat in Brugge achter soms eeuwenoude gevels een interessante techniekgeschiedenis schuilgaat bewijst de bijdrage over het Waterhuis. Boekbesprekingen sluiten gewoontegetrouw dit dubbelnummer af.

andere bouwwerken zijn de meest opvallende onderdelen van een periode van wederopbouw en herindustrialisering met grote sociale en economische gevolgen. Het belang van deze industriële ontwikkeling voor het land én voor de bevolking is evident, omdat het een belangrijke basis vormde voor de huidige welvaartsstaat.

Aandacht voor de kleinschalige industrie

Een aantal studies besteedt vanuit een historisch en esthetisch oogpunt aandacht aan het industriële erfgoed van de naoorlogse jaren. Het boek *Toonbeelden van de Wederopbouw* van Marieke Kuipers uit 2002 biedt bijvoorbeeld een interessant overzicht van de industrie en infrastructuur uit deze periode. Andere publicaties gaan over specifieke industriegebieden en enkele belangrijke fabrieksgebouwen kregen aandacht in de vakliteratuur.³ De speciale rol die sommige architecten vervulden bij het ontwikkelen van het architectonische beeld van de industrie komt bijvoorbeeld duidelijk tot uitdrukking in het boek *Maaskant architect van de vooruitgang* van Michelle Provoost uit 2003, met name in de hoofdstukken over industriële en bedrijfsgebouwen. Andere boeken over beroemde Nederlandse architecten bevatten ook interessante verwijzingen.⁴ Maar ondanks de groeiende belangstelling voor de architectonische verbeelding van dit erfgoed wachten nog talloze interessante gebouwen en fabrieken uit deze periode op een 'soort van' erkenning. Bij een bezoek aan de bedrijfsterreinen van de meeste Nederlandse steden vallen de complexen van grote bedrijven of de industriële gebouwen van beroemde architecten altijd direct op. Toch zijn ook de kleinere, vaak anonieme fabrieken en opslaggebouwen in veel gevallen de moeite waard.

Zoals de inleiding al aangaf richt dit artikel zich niet op de beeldbepalende gebouwen, maar op de minder bekende, minder aansprekende voorbeelden waarvan de meeste niet zijn ontworpen door gerenommeerde architect. De getoonde projecten zijn gekozen als representatieve voorbeelden voor vele andere gebouwen met vergelijkbare kenmerken. Veel van deze – theoretisch minder belangrijke – gebouwen zijn echter toch interessant, omdat ze zo duidelijk het moeizame evenwicht laten zien tussen nut en schoonheid met een opmerkelijk aantal

architectonische oplossingen en composities ondanks hun tekortkomingen. Deze gebouwen zouden dan ook beschouwd moeten worden als een belangrijk onderdeel van de moderne architectonische erfenis. Door de moderne ontwerpen dragen de gebouwen er in toenemende mate aan bij de arbeidswereld te associëren met begrippen als transparantie en effectiviteit.

Een grondige studie van dergelijke industriële gebouwen zou een veelheid aan aspecten moeten omvatten. Dit artikel beperkt zich echter tot een eerste onderzoek van de visuele, expressieve aspecten van de industriële ontwikkeling. Op basis van een verkenning van een groot aantal gebouwen is een aantal typen of categorieën van gebouwen te bepalen. Dit betreft uiteraard geen definitieve indeling; andere categorieën zijn zeker mogelijk. De gehanteerde indeling wordt gebruikt om de ontwerpideeën van architecten en ontwerpers uit die tijd te illustreren. De ideeën over traditie, classicisme, constructie en reclame en de moderne formele concepten van de ondersteuning van gebouwen op de begane grond (*pilotis*), het optillen van gebouwen, de ligging van de hoofdverdieping (*piano nobile*), uitspringende gebouwdelen, het gebouw als 'glazen doos' en de zichtbaarheid van de draagconstructies vormen hierbij de leidraad.

Traditioneel beeld

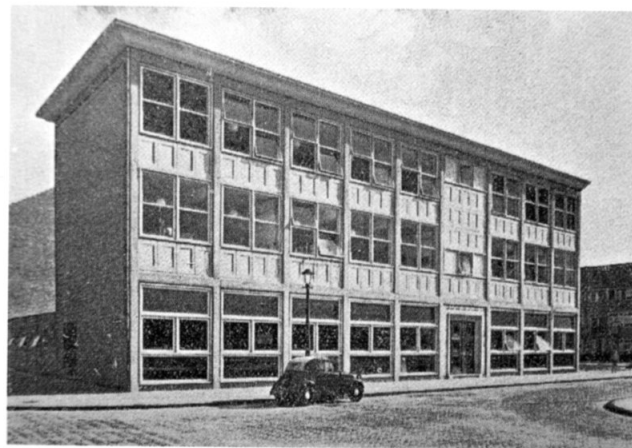
De term 'traditie' duidt op een proces waarin voor sommige architecten de beelden van de oude stad als inspiratie dienden bij hun nieuwe ontwerpen, óók wanneer het gaat om utiliteitsgebouwen. Een dergelijke traditionele benadering was vooral geschikt voor bebouwing in of in de buurt van historische centra. Hier speelde – zoals in de hierna beschreven groep gebouwen – in een aantal gevallen de *shake hands*-stijl of de poging een verbond te smeden tussen het conservatieve en het moderne een belangrijke rol. De gepresenteerde voorbeelden komen voor wat betreft de tijdsperiode overeen met de gebouwen uit het begin van de wederopbouwperiode. Niettemin hebben ze als gemeenschappelijk kenmerk een gewapend-betonskelet dat is verborgen achter een bakstenen bekleding. Hiertoe behoort bijvoorbeeld het nog steeds bestaande magazijn van de behangselpapierfabriek Rath en Doodeheefver aan de Reguliersgracht in Amsterdam, gebouwd in 1942 naar een ontwerp van de traditionalistische-Bossche school



2. Magazijn behangselpapierfabriek Rath en Doodeheefver N.V., Reguliersgracht, Amsterdam.

architecten A. Evers en G.J.M. Sarlemijn.⁵ Dit gebouw moet als een zeer vroege uitzondering worden beschouwd (fig. 2). Een ander interessant voorbeeld, het magazijn voor Intermetal aan de Wijnstraat in Rotterdam, van Vermeer en Van Herwaarden uit 1953, geeft meer oprecht uitdrukking aan het innerlijk 'eenvoudige stramien', maar doet dit nog steeds 'met romantische middelen'.⁶ Helaas is dit gebouw in 2004 afgebroken.

Aan de andere kant was het 'classicisme' in de vorm van orde en herhaling, naast het toevoegen van versieringen, ook duidelijk aanwezig in industriële gebouwen uit het begin van de periode. Dit is onder meer te zien in de verticale elementen van de zichtbare betonconstructies aan de buitenkant en in de bijna onvermijdelijke betonnen kroonlijsten. De damesconfectiefabriek Bilgray Ltd. in Arnhem van de architecten Rotshuizen en Dekker uit 1951 is een voorbeeld van dit formeel-constructieve schema met een voor die jaren zeer typische bakstenen gevelvulling.⁷ De langgerekte plattegrond komt voort uit de eisen van de productie en zorgt voor een ritmiek van herhalende kolommen. Deze eenvoudige regelmaat werd vaak verlevendigd met contrasterende tussenlagen van rode bakstenen, geschilderde stalen ramen en de natuurlijke kleur van de betonnen elementen (die overigens soms ook in een kleur werden geschilderd). Prefab betonnen gevelelementen, die in een ruim aanbod uit catalogi konden worden gekozen, werden

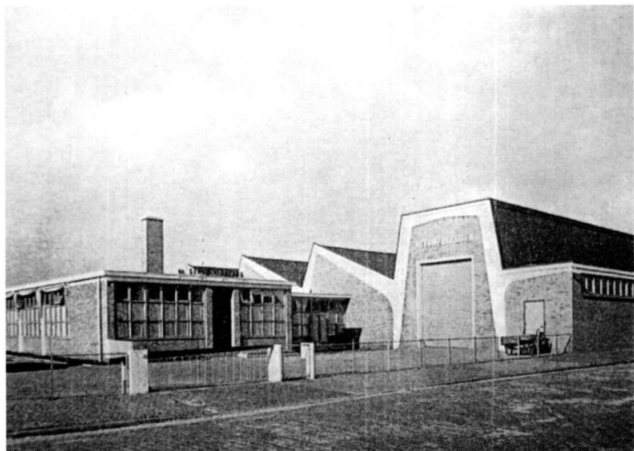


3. Instituut voor Graphische Techniek (TNO), Ter Gouwstraat, Amsterdam, 1951.

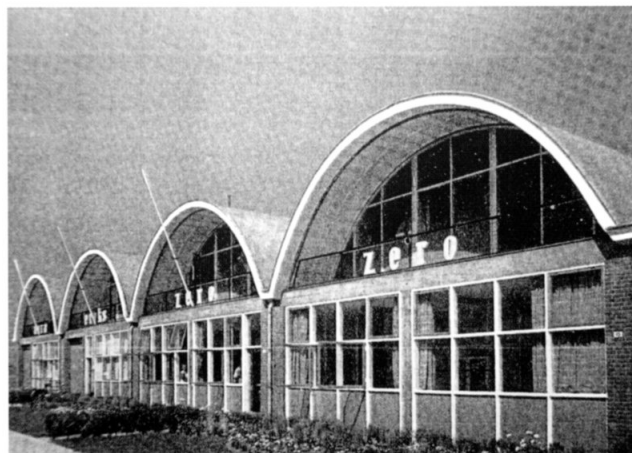
ook regelmatig gebruikt, zowel voor dichte geveldelen als voor open gevels met kozijnen. Een interessant voorbeeld van een dergelijk systeem is het Instituut voor Graphische Techniek van TNO aan de Ter Gouwstraat in Amsterdam van de architecten W.A. Ulrich en B.J.F. Kamphuis met karakteristieke betonnen panelen en raamkozijnen (fig. 3).⁸ Vermelding verdient ook de betonnen prefab gevelelementen ontworpen door D. Masselink voor de uitbreiding van het proeflaboratorium van de Algemene Kunstzijde Unie (AKU) in Arnhem.⁹ Expliciet klassiek is ook het centrale magazijn van het Gemeentelijk Energie- en Vervoerbedrijf in Arnhem van M.F. Duintjer,¹⁰ gebouwd in 1954 dat, evenals de andere genoemde gebouwen in deze alinea, nog altijd overeind staat.

Daken en portalen

Betonnen portalen werden soms verder ontwikkeld tot expressieve elementen, waardoor ze – samen met andere utiliteitsgebouwen met een duidelijke nadruk op de constructie of onderdelen daarvan – een aparte categorie gebouwen vormen. Het aantal toepassingen is relatief bescheiden, maar ze worden hier toch genoemd omdat de relatie tussen de vorm en de constructie interessant is vanuit het oogpunt van inventiviteit en/of expressie. De weegwerktuigenfabriek N.V. Servo-balans aan de Wegastraat,



4. Weegwerktuigenfabriek N.V. Servo-balans, Wegastraat, Den Haag, 1951.



5. Industriegebouwen. Industrieweg, Vlaardingen, omstreeks 1951.

Den Haag – uit 1952 van architect H.C.P. Nuyten – is een mooi voorbeeld van een fabrieksgebouw met prefab portalen van beton die op de bouwplaats zijn vervaardigd (fig. 4). De constructie is aangepast aan de behoefte tot toetreding van natuurlijk licht én aan de spanwijdte en hefvermogen van de portaalkraan op het werk. Ook interessant zijn de zichtbare verbindingen tussen de elementen.³¹ Een ander voorbeeld van een expressieve constructie is Schop's Vleeswaren- en Conservefabriek aan de Weiburglaan in Harderwijk van architect Corns. Elfers, waar naast elkaar drie éénbeukige hallen werden gebouwd met betonnen portalen.³²

Maar niet alleen portaalconstructies werden toegepast. Zo zijn ook bijvoorbeeld de industriegebouwen aan de Industrieweg in Vlaardingen – omstreeks 1951 – de aandacht waard³³. Hier gebruikte architect Herman Haan een constructie van gebogen stalen buizen, waarbij het dak bestond uit dunne cassettevormige platen van bimsbeton (fig. 5). Deze constructie was afgeleid van de Amerikaanse Romney-loosden die tijdens de Tweede Wereldoorlog in gebruik kwamen. Haan had al eerder, in 1949, een dergelijke fabriek met een vergelijkbare constructie ontworpen.³⁴ Van de hand van de meer gerenommeerde architecten Van Tijen en Maaskant is het gevouwen metalen dak van de kantine van de fabriek van Remington-Rand (1950-54) in Den Bosch nog vermeldenswaardig.³⁵

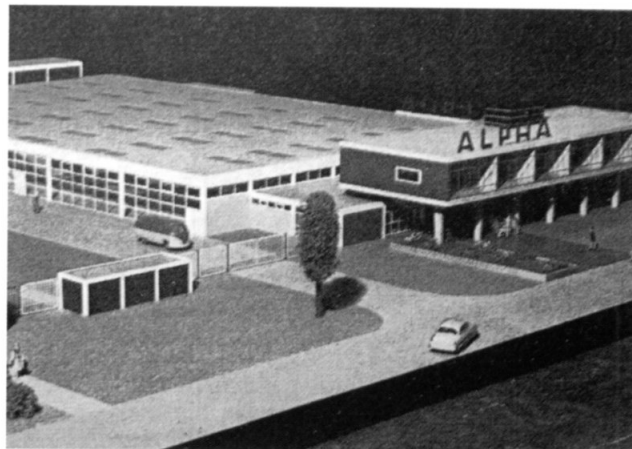
Moderne invloeden

Sommige van de formele ideeën van het Nieuwe Bouwen vonden snel hun weg naar toepassing in de naoorlogse industriële beeldtaal. De ideeën van Le Corbusier om de kolommen op de begane grond zichtbaar te maken (pilotis) bijvoorbeeld kregen een brede acceptatie. Daarbij staan de kolommen vrij voor de gevel. Tot de representatieve voorbeelden van dit principe, te vinden op de vele industrieterreinen, behoren de gebouwen bestemd voor magazijnopslag, showroom en kantoren van de Vihamij aan de Antillenstraat in Groningen uit 1956 van A. van Linge³⁶ en het magazijn met woningen voor de houthandel van de firma Ph. Buttinger aan de Oosterhamrikkade in Groningen uit 1956 van F. Klein en H.A. Maaskant³⁷ (fig. 6). Aan deze kleine selectie kan hier nog worden toegevoegd het kantoorgebouw voor Agfa Photo nv aan de Eusebiusbuitensingel/Boulevard Heuvelink in Arnhem van omstreeks 1960; een ontwerp van Corn. Nap en G.J.P. van Ede.³⁸

Het idee van gebouwen op vrijstaande kolommen voor de gevel werd in andere gevallen nog verder doorgevoerd door het gebouw in zijn geheel 'op te tillen' om de begane grond (vrijwel) geheel vrij te maken. Dit concept – dat in de architectuur van moderne villa's wijdverbreid is – werd ook toegepast in verschillende



6. Magazijn, showroom en kantoren Buttinger, Oosterhamrikkade, Groningen, 1957.



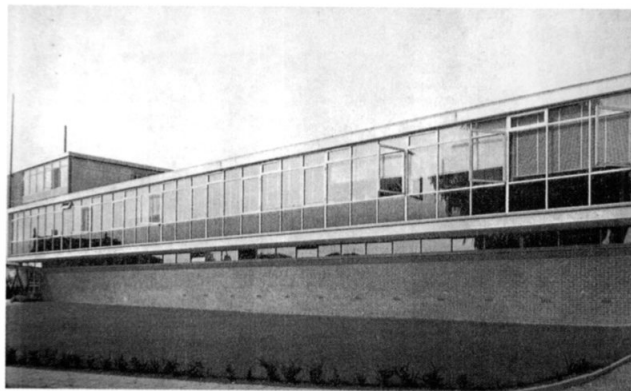
7. Alpha Muurverffabriek, Van Foreestlaan, Alphen aan den Rijn, omstreeks 1960.

representatieve ruimten in fabrieken, magazijnen en andere industriële gebouwen in Nederland. Hier is sprake van 'opgetilde ruimten' als beeldbepalende, karakteristieke elementen die visueel van het gebouw zijn losgemaakt. Twee opmerkelijke voorbeelden zijn het Dupaco-magazijn en kantoren aan de Fabrieksweg in Nijmegen van architecten Harry Nefkens en H. van Hunnik¹⁹ en de Alpha muurverffabriek²⁰ aan de Van Foreestlaan in Alphen aan den Rijn van architect Joh. H. Visser (fig. 7).

Een ander karakteristiek van de industriële architectuur uit die tijd vormt de veelvuldige toepassing van grote glazen gevels. Verschillende gevels van fabrieken zijn ontworpen met een volledig beglaasde eerste verdieping (*piano nobile*). Voorbeelden hiervan zijn de Manometerfabriek aan de Nieuwpoortweg in Schiedam door architecten Swaneveld en Goslinga²¹ en de werkplaats, kantoor en woning van de Alkono ramenfabriek in Oosterbeek²² door architecten G. Hamerpagt en J. de Gruyter (fig. 8). Dergelijke gebouwontwerpen leggen meestal een sterke nadruk op de horizontaliteit van de eerste verdieping, waarbij de beglazing vaak subtiel is ingekaderd.

Complete glazen gevels werden echter niet overal nodig geacht. Als variant ontstonden ontwerpen met een 'centraal uitspringend bouwdeel' dat uitsteekt ten opzichte van de bestaande gevel.

Een dergelijk uitspringend volume vond voornamelijk toepassing voor representatieve of sociale ruimten zoals showrooms, kantines of schaftlokalen. Voorbeelden hiervan zijn de drukkerij De Spaarnestad aan het Industriepark²³ in Etten van architecten H. en B. J. Koldewey en de Studebaker montagehal aan de Binckhorstlaan in Den Haag van architecten G. Blankespoor en de Vries.²⁴ Maar in veel andere plaatsen staan vergelijkbare, anonieme gebouwen zoals op het terrein van Tepede aan de Diepenhorstlaan/Verrijn Stuartlaan in Rijswijk (fig. 9).



8. Alkono-profiel werkplaats, Oosterbeek, omstreeks 1960.



9. TEPEDE gebouw aan de Diepenhorstlaan / Verrijn Stuartlaan, Rijswijk.
(foto auteur, 2004).

Het materiaal glas speelde soms ook een overheersende rol en in enkele gebouwen werd het glas niet alleen gebruikt voor vlakke beglazing, maar diende het als compleet omhullende gevel van het bouwkundige volume. Terecht is hier dan sprake van “glazen dozen”. De destijds geïmporteerde gordijngesels en waarschijnlijk ook de glazen huizen die in de jaren daarvoor waren gebouwd hadden hier invloed op. Belangrijke architecten zoals Rietveld en Maaskant maakten opmerkelijke gebouwen met glazen gevels, zoals de kantoren en showroom voor Schrale Beton in Zwolle²⁵ en de Gerfa-fabriek voor precisiegereedschap aan de Schiedamsedijk in Vlaardingen²⁶ (fig. 10).

Regelmaat en bedrijfsementen

In het visuele beeld van industriële en utilitaire gebouwen draagt de zichtbaarheid van de constructie soms bij aan het gevoel van echtheid en helderheid. In die gevallen ligt de nadruk op zowel de verticale als de horizontale elementen volgens het moderne beginsel van regelmaat. De Danlon-pantyfabriek in Emmen van architect Y.S. Dijkstra is hier een typisch voorbeeld van²⁷ (fig. 11). In sommige gevallen echter zijn er uitzonderingen, meestal met een bepaalde reden. Zo dient het dichte gevelgedeelte van de Gestetner-fabriek



10. Gerfa-fabriek, Schiedamsedijk, Vlaardingen.



11. Danlon-pantyfabriek, Emmen, omstreeks 1956.



12. Gestetner werkplaatsen en hoofdkantoor, Muiderstraatweg, Diemen.

van inkt en kopieermateriaal aan de Muiderstraatweg in Diemen van architecten J.W. Kuipers en W.J. Kuipers²⁸ ook een functioneel doel: hierachter bevinden zich de donkere kamers (fig. 12).

Ten slotte moet ook worden gewezen op het belang van de bedrijfsnaam of bedrijfsembleem als onderdeel van het gebouw zelf. Een goed ontworpen en zorgvuldig aangebracht embleem met de naam van het bedrijf is een unieke toevoeging. In tegenstelling tot de naam op het Gestetner-gebouw was een vrijstaande tekst boven op de gevel of dakrand het meest gebruikelijk.

Soms waren de letters die de bedrijfsnaam vormen gemonteerd op een opvallend frame dat boven het gebouw uitstak, zoals dat bijvoorbeeld gebruikelijk was bij de door Maaskant ontworpen gebouwen. Ze voegden zo een opvallend beeldmerk toe aan de industriële omgeving, vooral op het einde van de naoorlogse periode. Twee aansprekende voorbeelden van kleine gebouwen met een vrijstaande belettering op een frame zijn het gebouw van Renold Chain Continental aan de Kabelweg in Amsterdam van Arthur Staal uit 1959²⁹, waarbij de neonverlichting uiteindelijk toch niet is aangebracht en het passagegebouw van D. Burger & Zoon aan de IJsselhaven in Rotterdam uit 1952 (fig. 13).³⁰ Ook indrukwekkend is de naamsaanduiding op het gegolfde betonnen dak van de NV Nederlandse Houtimport Maatschappij (NEHIM) in Rijswijk uit 1953 van adviseur architect W.H.M. de Groot (fig. 14).³¹

Tot slot

De genoemde projecten en indeling in categorieën vormen slechts een beperkte en beknopte presentatie van de ontwikkeling van de architectonische expressie van industriële bouwwerken tijdens de decennia van de naoorlogse wederopbouw in Nederland. Er is nog veel studie en archiefonderzoek nodig om een compleet beeld van deze ontwikkeling te krijgen. Dit artikel geeft slechts een aanzet voor een beter inzicht in het naoorlogse erfgoed. Over de meeste hier genoemde gebouwen is eerder gepubliceerd in Nederlandse tijdschriften uit die tijd. Toch staan er nog veel ongedocumenteerde, maar interessante gebouwen op bedrijfsterreinen bij de grote Nederlandse steden. Bij de herontwikkeling van deze industriegebieden worden dergelijke gebouwen bedreigd door gewijzigde bestemmingsplannen en de verplaatsing van industriële activiteiten. Helaas zijn veel gebouwen al afgebroken of worden bedreigd



13. Passagekantoor D. Burger & Zoon, IJsselhaven, Rotterdam, 1952.

met sloop. Vele andere gebouwen kunnen behouden blijven met een andere functie of als bedrijfsverzamelgebouw. Daarom is een algemene erkenning van hun belang en invloed op de industriële architectuur uit de wederopbouwperiode belangrijk. Consensus over de constructieve, functionele en esthetische waarden is daarbij onmisbaar.



14. NV Nederlandse Houtimport Maatschappij (NEHIM), Rijswijk, 1953.

Noten

- 1 Een overzicht van enkele van de eerste ontwikkelingen biedt "De wederopbouw van de regio's 1945-1960" in: Koos Bosma, Cor Wagenaar, eds. *Een geruisloze doorbraak. De geschiedenis van architectuur en stedenbouw tijdens de bezetting en de wederopbouw van Nederland*. (Rotterdam 1995)
- 2 Zie bijvoorbeeld Frank Inklaar, *Van Amerika geleerd. Marshall-hulp en kennisimport in Nederland* (Den Haag 1997)
- 3 "City of industry. An architectural History of Spaanse Polder Rotterdam", in: Ewoud Dorman, *Too blessed to be depressed* (Rotterdam 2002), Marijke van den Heuvel, *Fabrieken! Industrieel erfgoed in de gemeente Utrecht* (Utrecht 2009) en Ipe de Graaf, "Industriële wederopbouwarchitectuur in Deventer", Bulletin van de Stichting Industrieel Ergoed Deventer, jaargang 11, nummer 19, juni 2007, zijn drie opvallende voorbeelden uit een niet te overvloedig literatuur. De allerbeste publicaties over de belangrijkste fabrieksgebouwen zijn nog merendeels de tijdschriftartikelen uit de periode zelf.
- 4 De belangrijkste gebruikte literatuur: Guido Wezenberg, *Architect J.D. Postma, een verkenning van zijn werk* (Deventer 2000); *J.D. Postma. Bloemlezing uit zijn scheppingen in de periode 1940-1959*. (Deventer 1960); *Bouwen voor een open samenleving*; Brinkman, Brinkman, van der Vlugt, van den Broek, Bakema (Rotterdam 1962); Reinder Blijstra, *B. Merkelbach* (Rotterdam 1968) en S. Umberto Barbieri (ed.), *Architect H.A. Maaskant (1907-1977)* (Amsterdam 1983). Ook interessant als overzicht is Albert Boeken (samensteller), *Nederlandse architectuur. Uitgevoerde werken van Bouwkundige ingenieurs* (Amsterdam 1956).
- 5 A. Evers en G.J.M. Sarlemijn, "Magazijngedebou van de Behangselpapierfabriek van Rath en Doodeheefver N.V. te Amsterdam" *Bouwkundig Weekblad*, 1946, pp. 188-91.
- 6 J. H. van den Broek. "Bedrijfsgebouwen", *Forum*, 1953, pp.154-65.
- 7 Rotshuizen and Dekker. "Damesconfectie-fabriek v/h N.V. Bilgrai aan de Callandweg", *Bouwkundig Weekblad*, 1951, pp. 184-5.
- 8 J. van Embden, "Bij twee laboratoria", W.A. Ulrich & B.J.F. Kamphuis. "Instituut voor Graphische Techniek (T.N.O.) Amsterdam", *Forum* nummer 12, 1951, pp. 354-8.
- 9 D. Masselink, "Uitbreiding der proeffabriek van de Algemene Kunstzijde Unie N.V.", *Bouwkundig Weekblad*, 1951, pp. 183-4.
- 10 M.F. Duintjer, "Gebouwen voor het Gem. Energiebedrijf en het Vervoerbedrijf Arnhem", *Forum*, 1954, pp. 133-5.
- 11 H.C.P. Nuyten, "Weegwerktuigenfabriek N.V. Servo-balans te 's Gravenhage", *Bouwkundig Weekblad*, 1952, pp. 177-82.
- 12 Corns Elfers, "Fabriek te Harderwijk", *Bouw*, 1959, p.1016.
- 13 W. Van Tijen, "Die les van Vlaardingen. Het kan wèl", *Forum*, 1956-57, pp. 376-83.

- 14 Herman Haan, "Triplexfabriek B. Sprij te Klundert", *Forum*, 1949, pp. 62-3.
- 15 Michelle Provoost, *Hugh Maaskant, architect van de vooruitgang* (Rotterdam 2003), pp. 110-16.
- 16 A. van Linge, "Kantoor en magazijnen voor de N.V. Vihamij, Antillenstraat te Groningen", *Bouwkundig Weekblad*, 1958, pp. 157-8.
- 17 F. Klein en H. A. Maaskant, "Magazijn met showroom en kantoren te Groningen", *Bouw*, 1959, pp.1018-20.
- 18 C.G. Baterman, "N.V. Agfa-Photo", *Polytechnisch Tijdschrift*, 1960, pp. 182b-185b.
- 19 Harry Nefkens, "Kantoor en magazijn 'Dupaco', aan de Fabrieksweg", *Bouwkundig Weekblad*, 1958, p. 225.
- 20 Redactie Bouw, "Nieuwe verffabriek te Alphen aan den Rijn", *Bouw*, 1960, p.1011 en J.H. "Fabriek voor muurverven te Alphen aan den Rijn", *Bouwwereld*, 13-10-1961, pp. 892-6.
- 21 Swaneveld en Goslinga, "Manometerfabriek te Schiedam", *Bouw*, 1958, pp.706-8.
- 22 B.W., "Werkplaats, kantoor en woning te Oosterbeek", *Bouwwereld*, 1960, pp. 985-91.
- 23 C.Th. Lohmann en redactie, "Van dorp tot centrum-gemeente", *Bouwwereld (Misset's bouwwereld)*, 1960, pp. 859-869.
- 24 C.G. Baterman, "Montagehal te 's-Gravenhage", *Polytechnisch Tijdschrift*, 1957, pp. 326-8.
- 25 G.Th. Rietveld, "Kantoorgebouw voor Schrale's Beton te Zwolle", *Bouwkundig Weekblad*, 1959, pp. 430-1.
- 26 W. van Tijen, "Die les van Vlaardingen. Het kan wèl", *Forum*, 1956-57, pp. 376-83.
- 27 Redactie Forum, "Danlonfabriek", in Emmen issue, *Forum*, 1956-57, pp. 90-1.
- 28 J.W. Kuipers en W. J. Kuipers, "Hoofdkantoor Gestetner n.v. te Diemen", *Bouwkundig Weekblad*, 1956, pp.549-54.
- 29 Arthur Staal, "Renold Chains Continental Ltd, Amsterdam", *Bouwkundig Weekblad*, 1959, pp. 428-9.
- 30 Michelle Provoost, *Hugh Maaskant*, p. 140.
- 31 J.O. Gravessen, "Schaaldaken met gegolfd profiel", *Bouw*, 1953, pp. 90-2.

* Rafael García (1956) is een gepromoveerd architect en als vaste docent werkzaam aan de Architectuuropleiding van de Universidad Politécnica te Madrid. Hij is gespecialiseerd in moderne Nederlandse architectuur en industriële architectuur. Hij is auteur van veel artikelen en bijdragen in boeken op dit terrein en daarnaast directeur en hoofdredacteur van het architectuurtijdschrift Cuaderno de Notas. Zijn meest recente publicatie: *Arquitectura Moderna en los Países Bajos 1920-1945* (Madrid, Akal, 2011)